

## Формирование функциональной грамотности в рамках предмета «Окружающий мир» по системе Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова

Целью современного образования является развитие функционально грамотной личности.

### Функционально грамотная личность:

- человек ориентирующийся в мире и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами (например, умеющий соотносить и координировать свои действия с действиями других людей);
- способный быть самостоятельным в ситуации выбора и принятия решений;
- умеющий отвечать за свои решения;
- способный нести ответственность за себя и своих близких;
- владеющий приемами учения и готовый к постоянной переподготовке;
- обладающий набором компетенций, как ключевых, так и по различным областям знаний;
- для которого поиск решения в нестандартной ситуации – привычное явление;
- легко адаптирующийся в любом социуме и умеющий активно влиять на него;
- хорошо владеющий устной и письменной речью как средством взаимодействия между людьми;
- владеющий современными информационными технологиями.



На уроках окружающего мира мы формируем естественнонаучную грамотность.

По определению авторов учебного курса «Окружающий мир» Елены Васильевны Чудиновой и Елены Николаевны Букваревой: «Естественнонаучная грамотность — способность воспринимать и использовать научный язык описания природных объектов и явлений; объяснять факты, полученные в наблюдении и эксперименте; понимать разные объяснения и использовать их для принятия решений и прогнозирования».

В данном курсе «Окружающий мир» **учебным предметом** является не картина мира, а сами **способы построения** этой картины, **способы получения** знаний о природе.

### **Содержание заданий для успешного формирования естественнонаучной грамотности:**

- Информация в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем.
- Задания, составленные из разных предметных областей.
- Задания, в которых неясно, к какой области знаний надо обратиться.
- Задания, требующие привлечения дополнительной информации.
- Комплексные и структурированные задания.

Предлагаю рассмотреть примеры некоторых заданий в рамках предмета Окружающий мир по системе Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова.

### **1 класс**

В курсе первого класса ученики осваивают наблюдение, учатся описывать наблюдаемые объекты и процессы, применяя для поиска ответов на вопросы об окружающем мире уже известные им с дошкольного возраста способы: спрашивание, чтение, практические пробы. Основным способ действий, усваиваемый ребёнком в ходе обучения, — экспериментирование.

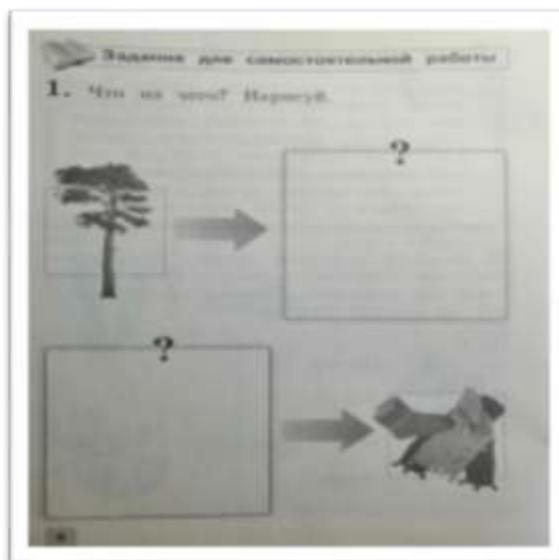
### **Тема «Вопросы о природе. Способы получения ответов».**

Цель урока - организовать анализ детьми преобразующей деятельности людей. Задания в учебнике представлены в виде схем. Дети строят предположения о том, из чего это сделано или что делается из того-то. В ходе работы фиксируется способ получения информации: я это узнал от человека, я это наблюдал или узнал информацию из книги. В результате работы над темой получается несколько схем способов действий: «спрошу у человека», «прочитаю», «увижу».

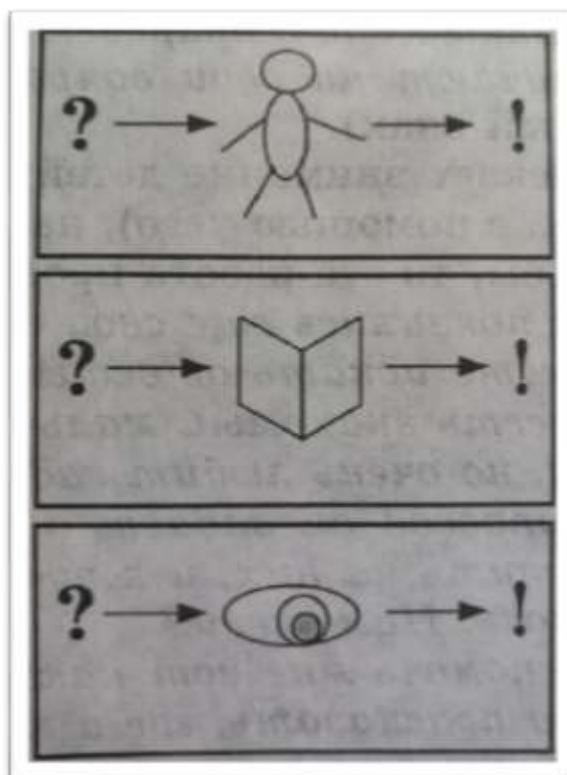
Учебник



Тетрадь



### Способы получения ответов на вопросы



## Тема «Наблюдение процессов. Рассмотрение перехода из одного состояния в другое»

В рамках данной темы изучается процесс как смена состояний объекта; процессы вокруг нас (жизнь города, сезонные изменения растений и животных, изменение погоды, химические процессы, физиологические процессы дыхания и пр.); символическая запись процессов.

Для того чтобы подвести детей к понятию процесса как смены состояний объекта, можно провести следующую работу: показать всему классу целую спичку и попросить описать объект. Все свойства фиксируются на доске. Затем можно попросить выйти из класса двух-трех детей. На глазах ребят в классе учитель сжигает спичку. После этого приглашаются наблюдатели, которые описывают состояние спички. Учитель спрашивает: «Как вы считаете, эти два раза я показывала вам одну и ту же спичку?» Наблюдатели не могут точно ответить на этот вопрос. Делается вывод о непрерывном существовании и изменении объекта. Далее этот процесс фиксируется на схеме. Так появляется символическая запись процесса.

С/Ц —→ С/Г

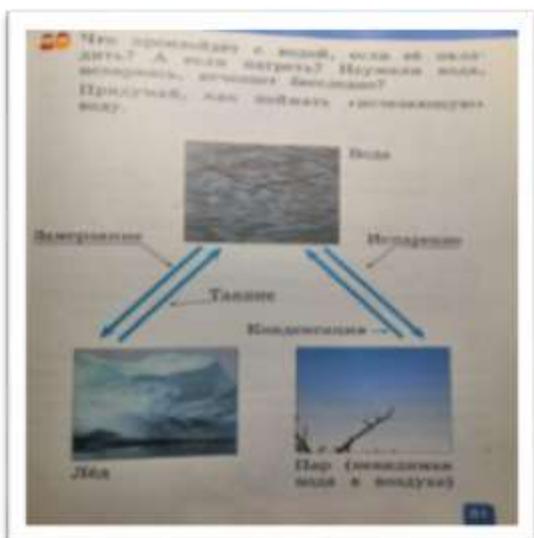
С/Ц —→ Г

Ц —→ Г

## Тема «Вода и её превращения»

В ходе изучения темы «Вода и её превращения» дети учатся выделять и фиксировать прошлое и настоящее состояния объекта наблюдения, делают попытки предсказать будущее состояние, фиксируют процесс перехода от прошлого к настоящему в символической записи процесса.

Учебник



Тетрадь



## 2 класс

В начале второго года обучения дети открывают этот способ в наиболее общем простом виде. Работая всем классом или в группе, к концу второго класса ученики становятся способными формулировать предположения об условиях того или иного процесса и воссоздавать эти условия для проверки на опыте (на материале несложных задач учебника и рабочей тетради). Проведение наблюдений и опытов требует от учащихся освоения способов описания и измерения природных объектов и процессов.

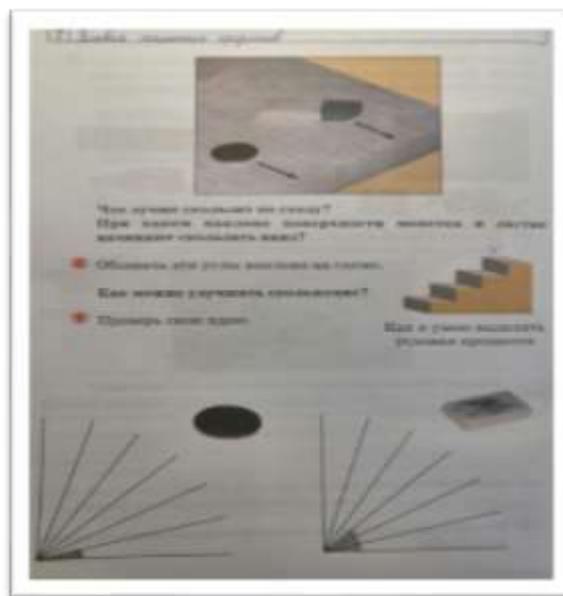
### Тема «Процессы и их условия»

В начале 2 класса в 1 разделе ученики открывают новые знания при помощи наблюдения. Например, в теме «Процессы и их условия» дети выясняют «Условия скольжения». А во 2 разделе 2 класса открывают новый способ решения научных споров – экспериментирование. Например, в теме «Почему закрываются шишки», «Жизнь на подоконнике».

#### Учебник

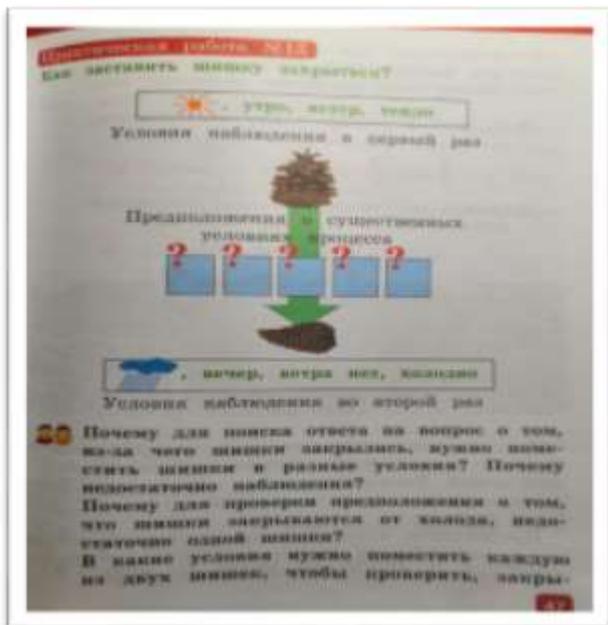


#### Тетрадь

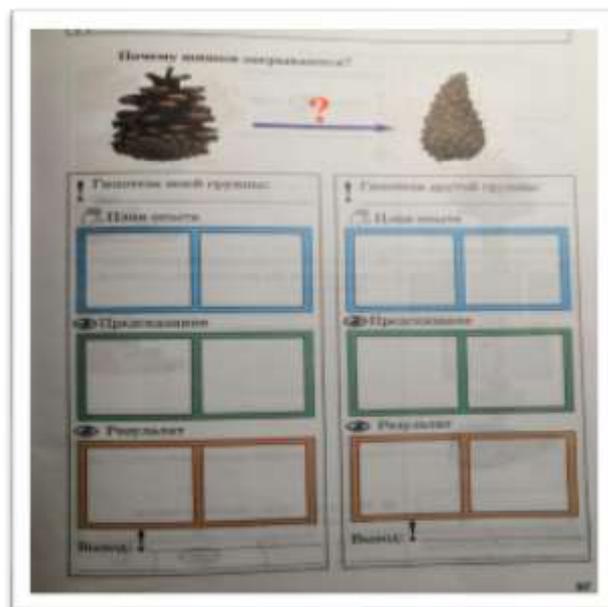


## Тема «Почему закрываются шишки»

### Учебник



### Тетрадь



### 3 класс

Содержание третьего класса логически вытекает из материала второго года обучения. Научившись проводить измерения и, следовательно, накапливая в своих опытах и наблюдениях числовые, а не только качественные данные, дети должны научиться представлять эти данные в виде, удобном для чтения, последующего анализа и передачи информации другим людям. В третьем классе учатся представлять результаты измерений в виде простых таблиц, схем, диаграмм, карт, разрезов и других знаковых форм. Освоение способов представления данных возможно как на естественно-научном материале, так и на материале общественно-научного, поскольку в социальных науках также активно используются эти знаковые формы (для характеристики общественного мнения, демографических, исторических явлений — например, исторические карты и т. п.).

## Способы записи результатов измерений

### Таблица

16. Игорь провёл в своей школе исследование. Он задавал ученикам такие вопросы:

1. Делал ли ты сегодня утром зарядку?
2. Чувствуешь ли ты себя усталым?
3. Какое у тебя сегодня настроение?

Из 120 учащихся, сделавших утреннюю зарядку, на второй вопрос ответили отрицательно («нет») 110. На третий вопрос 103 ученика ответили «хорошее» или «нормальное».

Из 120 человек, не делавших утренней зарядки, 80 после третьего урока чувствовали себя усталыми. Настроение у 35 учащихся оказалось плохим, а у 10 — «не очень хорошим». У остальных оно было «хорошим» или «нормальным».

Составь по этим данным таблицу и сделай выводы.



Учащиеся	Делали зарядку	Не делали зарядку
Усталые		
Возрады		
С плохим настроением		
С хорошим настроением		

### Диаграмма

27\*. Прочитай об эксперименте с таксоном выдроподобными на лип цыплетках. Представь результаты эксперимента удобным способом.

Цыплетки, которым было всего 10 минут от роду, подбавляли фигурки разной формы, похожие на корм, и смотрели, будут ли цыплетки клевать. Оказалось, что цыплетки клевали шарик в 10 раз чаще, чем тетраэдр, а кубик с закруглёнными углами — в 5 раз чаще, чем тетраэдр.



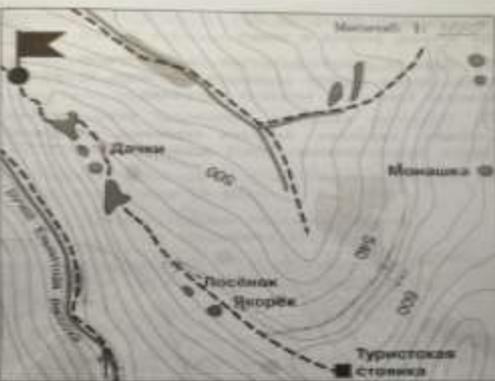
Чистота эксперимента



Шарик Кубик Тетраэдр

К этому заданию ты можешь посмотреть авторские ресурсы: <http://school-robotika.nyu.ru>; Турция: школа, курочка клевает, цыплетки.

### Картограмма



Нарисуй на картограмме путь от Лосбныка к Монашке так, чтобы как можно меньше пришлось подниматься в гору или спускаться с горы. Сколько времени займёт у тебя этот путь (средней скоростью движения пешехода — 5 км в час)?

Куда течёт ручей Ельничная рощица? Покажи стрелкой направление.

На каком расстоянии друг от друга находятся озёра Лосбнык и Ягорёк?



Сайма Дед.

### Карта

Практическая работа № 18  
 Кто где живёт? Красная книга

А. Заполни примеры растений и животных из Красной книги твоего региона. Можно использовать данные [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru).

Б. Нарисуй контурные высоты среднего широта по широтам, показанным на карте.

Средние глубины нижнего широта на территории России



Какова высота среднего широта в твоей местности?

Куда обитают в лесах и долинах, где высота широта не превышает 60 см. Южная граница зоны лесостепей показана серой линией. Запись орнамент косяка.

## 4 класс

В четвёртом классе ученики учатся проводить мысленный эксперимент, выдвигая и обосновывая гипотезы, которые не могут быть проверены экспериментально (гипотезы о смене дня и ночи, смене фаз Луны, форме Земли и пр.). Они проверяют свои предположения с помощью разнообразных моделей.

### Вывод

В курсе *Окружающий мир* авторов Е.В.Чудиновой, Е.Н.Букваревой содержится достаточное количество заданий на формирование навыков проектной (совместное решение проектной задачи, задания на самостоятельный поиск информации, задания на составление плана, задания на получение социально значимого продукта) и исследовательской деятельности (формулирование гипотез, планирование опыта, практические пробы).

В ходе усвоения содержания курса *Окружающий мир* способности детей к анализу и научному решению вопросов об окружающем мире развиваются. Систематическая умственная работа по превращению собственных ощущений и наблюдений в знаковые формы, доступные для понимания других людей, и обратная работа — по «чтению» знаковых форм, в которых запечатлены опыт, мысли и чувства других людей, развивают способности воображения, понимания, вводят детей в пространство высокого общественного сознания.

**Все особенности содержания курса *Окружающий мир* Е.В.Чудиновой и Е.Н.Букваревой позволяют формировать не только естественнонаучную грамотность, но и функциональную грамотность в целом.**